

10589686

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP2006/050024

International filing date: 03 January 2006 (03.01.2006)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE

Number: 10 2005 009 467.8

Filing date: 02 March 2005 (02.03.2005)

Date of receipt at the International Bureau: 19 January 2006 (19.01.2006)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung****Aktenzeichen:** 10 2005 009 467.8**Anmeldetag:** 02. März 2005**Anmelder/Inhaber:** ROBERT BOSCH GMBH, 70469 Stuttgart/DE**Bezeichnung:** Elektrosägehandwerkzeug**IPC:** B 23 D 49/16

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 9. November 2005
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Hintermeier

21.02.05

5

ROBERT BOSCH GMBH; D-70442 Stuttgart

18 Elektrosägehandwerkzeug

Stand der Technik

15 Die Erfinung geht aus von einem Elektrosägehandwerkzeug nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, von einem Elektrosägehandwerkzeug nach dem Oberbegriff des Anspruchs 7 und von einem Sägeblatt für ein Elektrosägehandwerkzeug nach dem Oberbegriff des Anspruchs 12.

20 Aus der GB 2 380 706 A ist ein Elektrosägehandwerkzeug mit einem in eine erste Richtung oszillierend beweglichen Sägeblatt bekannt. Zum Halten und zum Antreiben des Sägeblatts umfasst das Elektrosägehandwerkzeug ein Kopplungsmittel, durch welches das Sägeblatt mit einer Hubstange verbunden ist, die über eine Exzentervorrichtung linear oszillierend angetrieben ist. Eine Oszillationsbewegung des Sägeblatts ist 25 indirekt über eine Führungsanordnung zum Führen der Hubstange geführt.

Vorteile der Erfindung

Die Erfindung geht aus von einem Elektrosägehandwerkzeug mit einem Kopplungsmittel zum Halten und zum Antrieben eines Sägeblatts und mit einer Führungsanordnung zum Führen einer Oszillationsbewegung des Sägeblatts.

Es wird vorgeschlagen, dass das Führungsmittel zumindest ein seitliches Stützmittel zum Abschirmen des Kopplungsmittels von auf das Sägeblatt wirkenden Querkräften umfasst. Dadurch kann ein sicherer Halt des Kopplungsmittels auch bei großen Querkräften gewährleistet werden, so dass sich insbesondere auch die Möglichkeit eröffnet, das Elektrosägehandwerkzeug in einfacher und kostengünstiger Weise für eine Benutzung von besonders langen Sägeblättern, insbesondere von Fuchsschwanz-Sägeblättern, nutzbar zu machen. Auf das Kopplungsmittel wirkende Kräfte können abgeschirmt werden, so dass das Kopplungsmittel besonders kostengünstig ausgelegt werden kann. Ferner kann erreicht werden, dass das Sägeblatt bei einer Montage bzw. Befestigung durch das seitliche Stützmittel zum Kopplungsmittel geführt wird. Dadurch kann ein Komfortgewinn erzielt werden. Der letztgenannte Vorteil kommt insbesondere bei selbstklemmenden Kopplungsmitteln zum Tragen, da in diesem Fall durch die Führungseigenschaften des seitlichen Stützmittels eine blinde Montage bzw. eine Montage ohne Blickkontakt des Bedieners mit dem Kopplungsmittel erreichbar ist.

Als Querkräfte sollen in diesem Zusammenhang Kräfte mit einer Komponente bezeichnet werden, die sowohl senkrecht zu einer Richtung der Oszillationsbewegung des Sägeblatts als auch

senkrecht zu einer Richtung einer Schneidkante des Sägeblatts gerichtet ist. Damit haben Querkräfte insbesondere eine Komponente senkrecht zu einer Fläche des Sägeblatts. Ein Stützmittel soll in diesem Zusammenhang als „seitliches Stützmittel“ gelten, wenn es zum Abstützen des Sägeblatts in einem zentralen Bereich einer Seitenfläche des Sägeblatts vorgesehen ist.

Ein wirkungsvolles Abschirmen der Querkräfte kann erreicht werden, wenn sich das Stützmittel über wenigstens 2, besser 3 - 4 cm erstreckt, da dann eine Übertragung der Querkräfte durch eine Hebelwirkung des Sägeblatts vermieden werden kann. Eine Übertragung einer Biegespannung durch das Stützmittel kann vermieden werden, wenn das Stützmittel ein Durchbiegen des Sägeblatts in einem Führungsbereich desselben verhindert, so dass eine Biegespannung des Sägeblatts in einem Eingangsbereich des Stützmittels abgestützt ist.

In einer Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass das Stützmittel als Gleitlager ausgebildet ist. Dadurch kann eine besonders kostengünstige Lagerung des Sägeblatts bei gleichzeitiger Abschirmung des Kopplungsmittels erreicht werden. Besonders gut geeignet sind Gleitlager, die selbstschmierende Sinterbauteile umfassen. Prinzipiell sind jedoch auch Ausgestaltungen der Erfindung denkbar, in denen das Stützmittel als Nadel- oder Wälzlager ausgebildet ist.

Ist das Stützmittel zum beidseitigen Abstützen des Sägeblatts vorgesehen, können vorteilhaft Querkräfte in zwei entgegengesetzten Richtungen abgestützt werden.

Ein zusätzlicher Komfortgewinn beim Koppeln des Sägeblatts mit dem Elektrosägehandwerkzeug kann ermöglicht werden, wenn das Kopplungsmittel als Rastkopplung ausgebildet ist. Die Rastkopplung kann besonders vorteilhaft als selbstverrastende 5 Rastverbindung ausgelegt sein, die in einer Längsrichtung des Sägeblatts wirkt.

Eine wirkungsvolle Abschirmung des Kopplungsmittels kann erreicht werden, wenn das Stützmittel eine zweidimensionale Anlagefläche bildet. Dadurch können sowohl Biegungs- als auch 10 Torsionskräfte wirkungsvoll abgeschirmt werden, und zwar insbesondere dann, wenn das Sägeblatt im Betrieb zwischen zwei parallelen Anlageflächen angeordnet ist.

15 Eine sichere Abschirmung bei hinreichend geringem Anlagedruck der Anlageflächen kann erreicht werden, wenn die Anlagefläche eine Länge von wenigstens 2 cm in einer Längsrichtung des Sägeblatts aufweist. Dabei können günstige Kräfteverhältnisse erreicht werden, wenn die Länge zumindest eine Hälfte einer 20 Breite eines einzuspannenden Sägeblatts ausmacht.

25 Zum Abschirmen von Querkräften liegt das Sägeblatt unter der Einwirkung von solchen Querkräften vorteilhaft seitlich in zumindest zwei, gegebenenfalls auch drei Bereichen der Führungsanordnung an.

Zudem geht die Erfindung aus von einem Elektrosägehandwerkzeug mit einem Gehäuse, mit einem Anlageelement zum Abstützen des Gehäuses an einem Werkstück und mit einem in eine erste 30 Richtung oszillierend beweglichen Sägeblatt mit zumindest einer in eine Arbeitsrichtung weisenden Schneidkante.

Es wird vorgeschlagen, dass das Anlageelement relativ zu dem Gehäuse verschiebbar gelagert ist. Dadurch kann ein flexibel an die Umstände anpassbares Anlageelement erreicht werden, das im Fall einer Störung einfach aus einer störenden Lage verschoben werden kann. Es ist insbesondere auch ein bündig 5 Schneiden bis in eine Ecke hinein erreichbar, wobei die Ecke durch eine Arbeitsfläche des Werkstücks und durch ein aus dieser Arbeitsfläche herausstehendes Objekt gebildet sein kann.

Als „verschiebbar gelagert“ soll in diesem Zusammenhang jedes Bauteil gelten, das geradlinig eindimensional oder zweidimensional beweglich ist.

Ein bündig 15 Schneiden bis in eine Ecke hinein bei gleichzeitig guten Führungseigenschaften des Elektrosägehandwerkzeugs auf dem Werkstück kann erreicht werden, wenn das Anlageelement mit einer in die Arbeitsrichtung weisenden Vorderkante zumindest bis auf eine Höhe der Schneidkante verschiebbar ist. Als „Arbeitsrichtung“ soll eine Richtung bezeichnet werden, 20 in die das Elektrosägehandwerkzeug während eines Schneidvorgangs durch einen Bediener bewegt wird.

Ein zumindest dreiseitig sicheres Abstützen des Elektrosägehandwerkzeugs am Werkstück kann erreicht werden, wenn das Anlageelement eine in die Arbeitsrichtung offene Ausnehmung aufweist bzw. wenn das Anlageelement das Sägeblatt im montierten Zustand zumindest dreiseitig umgreift.

Ein zusätzlicher Komfortgewinn kann erzielt werden, wenn das Elektrosägehandwerkzeug ein Federelement zum Rückstellen des Anlageelements in eine Ruheposition umfasst.

5 Ein unbeabsichtigtes Verschieben des Anlageelements kann vermieden werden, wenn das Elektrosägehandwerkzeug ein Rastelement zum Verrasten des Anlageelements in einer Rastposition aufweist. Die Rastposition kann sich insbesondere dadurch auszeichnen, dass das Anlageelement in der Rastposition eine an einer Handanlagefläche anliegende Hand des Bedieners gegen das Sägeblatt abschirmt und so Verletzungen vorbeugt. Zum Abschirmen zweier verschiedener Handanlageflächen kann das Anlageelement vorteilhaft abhängig von einer vom Bediener gewählten Handanlagefläche bzw. von einer vom Bediener gewählten Sägefunktion verschoben werden, so dass stets ein sicherer Schutz erreichbar ist. Sägefunktionen können beispielsweise eine Stichsägefunktion und eine Fuchschwanzsägefunktion sein.

10 15 20 25 30 Zudem geht die Erfindung aus von einem Sägeblatt für ein Elektrosägehandwerkzeug mit einem oszillatorischen Antrieb, wobei das Sägeblatt einen Haltebereich umfasst, der zur Verbindung mit einem Kopplungsmittel des Elektrosägehandwerkzeugs vorgesehen ist.

Es wird vorgeschlagen, dass das Elektrosägehandwerkzeug einen Führungsbereich zur Anlage eines seitlichen Stützmittels des Elektrosägehandwerkzeugs aufweist. Dadurch kann erreicht werden, dass Querkräfte auf das Sägeblatt im Führungsbereich abgestützt sind und das Kopplungsmittel nicht belasten können.

Das Kopplungsmittel kann dadurch kostengünstig und dennoch sicher ausgelegt werden.

5 Ein leichter, wenig kraftaufwändiger Schnitt kann durch eine geringe Dicke im Bereich einer Schneidkante des Sägeblatts erreicht werden. Eine große Steifigkeit des Führungsbereichs kann trotzdem erreicht werden, wenn der Führungsbereich eine größere Materialstärke aufweist als ein Arbeitsbereich mit einer Schneidkante. Der Führungsbereich kann dadurch insbesondere zum Abstützen von großen, in einer Ebene des Sägeblatts bzw. parallel zur Arbeitsrichtung gerichteten Rollenkräften ausgerüstet sein.

10 Ein Brechen des Sägeblatts in der Verbindungsnaht zwischen 15 dem Führungsbereich und dem Arbeitsbereich kann sicher vermieden werden, wenn der Führungsbereich und der Arbeitsbereich durch ein Laserschweißverfahren verbunden sind.

20 Zeichnung

25 Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

Es zeigen:

Fig. 1 ein Elektrosägehandwerkzeug mit einem oszillierend angetriebenen Sägeblatt,

5 Fig. 2 eine Führungsvorrichtung des Elektrosägehandwerkzeugs zum Führen einer Oszillationsbewegung des Sägeblatts in einer Längsschnittdarstellung,

10 Fig. 3 die Führungsvorrichtung aus Figur 2 in einer Querschnittdarstellung,

Fig. 4 ein seitliches Stützmittel der Führungsvorrichtung aus den Figuren 2 - 3,

15 Fig. 5 ein Sägeblatt des Elektrosägehandwerkzeugs aus den Figuren 1 - 4,

Fig. 6 einen Betätigungschieber zum Lösen des Sägeblatts des Elektrosägehandwerkzeugs in einer Innenansicht,

20 Fig. 7 ein Kopplungsmittel des Elektrosägehandwerkzeugs mit dem Betätigungschieber aus Figur 6 in einer Innenansicht und

Fig. 8 ein alternatives Elektrosägehandwerkzeug mit einem Gehäuse und mit einem Anlageelement zum Abstützen des Gehäuses.

25

Beschreibung der Ausführungsbeispiele

Figur 1 zeigt ein als Fuchsschwanzsäge mit zusätzlicher Stichsägenfunktionalität ausgebildetes Elektrosägehandwerkzeug mit einem oszillierend angetriebenen Sägeblatt 12a, das als Stellvertreter eines vielfältigen Sortiments von Säge-

blättern dargestellt ist, die über ein Kopplungsmittel 10a (Figur 2) an dem Elektrosägehandwerkzeug gehalten und angetrieben werden können. In einem Gehäuse 20a des Elektrosägehandwerkzeugs ist eine Führungsanordnung 14a zum Führen einer Oszillationsbewegung 16a des Sägeblatts 12a in einer Richtung 26a angeordnet.

Das Gehäuse 20a weist zwei mit einer grifffreundlichen Oberfläche ausgestattete Griffbereiche 76a, 78a auf, und zwar einen ersten, D-förmigen Griffbereich 76a mit einem Startknopf 82a und einen zweiten, vorderen Griffbereich 78a oberhalb des Sägeblatts 12a. Der Startknopf 82a ist an einem um etwa 45° zu der Richtung 26a geneigten Griffbalken des ersten Griffbereichs 76a angeordnet. Um ein unbeabsichtigtes Abrutschen einer Hand eines Bedieners aus dem zweiten Griffbereich 78a in einen Bereich des Sägeblatts 12a zu verhindern, weist das Gehäuse 20a eine hornartig hervorstehende Ausformung 98a auf, in der eine Platine zur Verschaltung zweier in der Ausformung 98a angeordneter, das Sägeblatt 12a beleuchtender Leuchtdioden 84a, 84a' angeordnet ist.

Die Führungsanordnung 14a umfasst eine gleitend auf einem Bolzen 50a gelagerte Druckrolle 52a und einen Druckbolzen 68a zum Führen des Sägeblatts 12a in der Richtung 26a der Oszillationsbewegung 16a des Sägeblatts 12a. Die Richtung 26a entspricht einer Längsrichtung des Sägeblatts 12a. Ferner umfasst die Führungsanordnung 14a zwei im montierten Zustand des Sägeblatts 12a spiegelsymmetrisch neben dem Sägeblatt 12a angeordnete Stützmittel 18a. Die Stützmittel 18a sind zum Führen des Sägeblatts 12a in einer Ebene des Sägeblatts 12a und zum Abschirmen des Kopplungsmittels 10a des Elektrosäge-

handwerkzeugs von auf das Sägeblatt 12a senkrecht zu seiner flächigen Ausdehnung wirkenden Querkräften vorgesehen.

Das Kopplungsmittel 10a dient zum Verbinden des Sägeblatts 12a mit einer Hubstange 64a, die über eine Exzentervorrichtung 66a von einem als Elektromotor ausgebildeten Antrieb 38a des Elektrosägehandwerkzeugs linear oszillierend angetrieben ist.

Die Hubstange 64a weist einen ersten, flachen Teil 54a und einen zweiten, über eine Feder 56a in der Richtung 26a federnd auf dem ersten Teil 54a gelagerten, röhrenförmigen Teil 58a auf. Der erste Teil 54a weist eine hier nicht dargestellte ovale Ausnehmung auf, in die ein Exzenterstift der Exzentervorrichtung 66a vermittelt durch ein Lager eingreift. An einem vorderen Ende des zweiten Teils 58a ist das Kopplungsmittel 10a angeordnet.

Das Kopplungsmittel 10a umfasst eine Spannhülse 60a mit einer hier nicht dargestellten, schlitzförmigen Öffnung, in die bei der Montage ein T-förmiger Fortsatz 62a eines Haltebereichs 40a des Sägeblatts 12a eingeschoben wird. Durch ein Verdrehen der Spannhülse 60a hintergreift diese beidseitig einen Querbalken des Fortsatzes 62a und fixiert dadurch das Sägeblatt 12a axial an der Hubstange 64a. Das Verdrehen der Spannhülse 60a erfolgt selbsttätig durch eine Rückstellfeder 70a, so dass das Kopplungsmittel 10a als Rastkopplung ausgebildet ist. Zum selbsttätigen Verdrehen der Spannhülse 60a beim Einschieben des Fortsatzes 62a kann die Spannhülse 60a eine schräge Gleitfläche aufweisen. Das Kopplungsmittel 10a ist zur Aufnahme von bekannten Stichsägeblättern mit einem zum

Fortsatz 62a analogen, befestigungsseitigen Endbereich geeignet.

Zum Lösen des Kopplungsmittels 10a umfasst das Elektrosägehandwerkzeug einen verschiebbar am Gehäuse 20a angefederten Schieber 94a, der eine in das Gehäuse 20a hineinragende Druckkante 96a aufweist, die durch ein Verschieben des Schiebers 94a in jeder Hublage der Hubstange 64a an einem hier nicht dargestellten, flügelartigen Angriffselement der Spannhülse 60a zur Anlage gebracht werden kann (Figuren 6 und 7).

Ein Hub des Elektrosägehandwerkzeugs bzw. der Oszillationsbewegung 16a beträgt 23 mm. Dadurch kann die Spannhülse 60a um 90° gedreht werden, so dass ihre schlitzförmige Öffnung parallel zum Sägeblatt 12a verläuft und das Sägeblatt 12a vom Bediener aus dem Kopplungsmittel 10a entnommen werden kann.

Das Gehäuse 20a weist um das Kopplungsmittel 10a herum einen transparenten Bereich 74a auf, der eine Sichtkontrolle einer Verrastung des Sägeblatts 12a im Kopplungsmittel 10a erlaubt.

Ein Luftstrom eines an einer Ankerwelle 86a des Antriebs 38a befestigten Lüfterrads 88a wird durch einen Luftkanal 90a durch den transparenten Bereich 74a geführt und tritt durch seitlich neben dem Sägeblatt 12a angeordnete Öffnungen 92a aus dem Gehäuse 20a aus. Dadurch wird ein Eindringen von Spänen in den Bereich 74a verhindert und Späne werden aus einem Arbeitsbereich geblasen.

Die seitlichen Stützmittel 18a, 18a' (Figuren 3 und 4) sind zum beidseitigen Abstützen der Querkräfte vorgesehen und sind

aus graphithaltiger, schmierstoffgefüllter Sinterbronze hergestellt. Daher bilden die Stützmittel 18a, 18a' ein Gleitlager zum verschiebbaren Lagern des Sägeblatts 12a in der von dem Sägeblatt 12a aufgespannten Ebene. Durch eine Rundung 72a in einem vorderen Bereich beider Stützmittel 18a, 18a' führen die Stützmittel 18a, 18a' gleichzeitig eine Einschubbewegung des Sägeblatts 12a.

Das Stützmittel 18a und das zu diesem spiegelsymmetrische Stützmittel 18a' bilden jeweils eine zweidimensionale Anlagefläche 46a für das Sägeblatt 12a mit einer Länge 48a von 3 cm in der Richtung 26a. Die Anlageflächen 46a verstetigen das Sägeblatt 12a in einem zwischen dem Haltebereich 40a und einem mit einer Schneidkante 30a ausgestatteten Arbeitsbereich 44a angeordneten Führungsbereich 42a und stützen auf den Arbeitsbereich 44a wirkende Querkräfte ab, so dass diese nicht in den Haltebereich 40a und damit auf das Kopplungsmittel 10a übertragen werden können. Die Schneidkante 30a weist eine geschränkte Verzahnung auf.

Das in Figur 5 dargestellte Sägeblatt 12a zeigt den Haltebereich 40a, den Führungsbereich 42a und den Arbeitsbereich 44a. Der Haltebereich 40a und der Führungsbereich 42a weisen eine Materialstärke von 1,2 mm auf, während der Arbeitsbereich 44a eine Materialstärke von 0,9 mm aufweist. Der Führungsbereich 42a ist zusammen mit dem Haltebereich 40a aus einem Stahlblech ausgestanzt, während der Arbeitsbereich 44a mit dem Führungsbereich 42a durch ein Laserschweißverfahren verbunden ist. Das Kopplungsmittel 10a ist jedoch auch zum Halten von Sägeblättern mit durchgängig konstanter Materialstärke geeignet.

Figur 8 zeigt ein Elektrosägehandwerkzeug in einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung. In der Beschreibung soll im We sentlichen auf Unterschiede zu dem in den Figuren 1 - 7 dar gestellten Ausführungsbeispiel eingegangen werden, während im 5 Hinblick auf gleich bleibende Merkmale auf die Beschreibung zu dem Ausführungsbeispiel aus den Figuren 1 - 7 verwiesen wird. Analoge Merkmale sind mit gleichen Bezugszeichen verse hen, wobei zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele die Buchstaben „a“ und „b“ hinzugefügt wurden.

Das in Figur 8 dargestellte Elektrosägehandwerkzeug umfasst ein Gehäuse 20b mit einem relativ zum Gehäuse 20b verschieb bar gelagerten Anlageelement 22b zum Abstützen des Gehäuses 20b an einem Werkstück. Das Anlageelement 22b ist auf einer hier nicht dargestellten Schiene gelagert und ist mit einer in die Arbeitsrichtung 28b weisenden Vorderkante 32b bis auf eine Höhe einer Schneidkante 30b eines oszillierend bewegli chen Sägeblatts 12b verschiebbar. Das Sägeblatt 12b durch greift im montierten Zustand eine zentrale, schlitzförmige 15 Ausnehmung 34b des Anlageelements 22b, die in der Arbeits 20 richtung 28b offen ist.

Ein Federelement 36b stellt das Anlageelement 22b selbsttätig in eine in Figur 8 dargestellte Ruheposition zurück, in der eine an einem unteren, transparenten Bereich 74b anliegende 25 Bedienerhand durch das Anlageelement 22b von dem Sägeblatt 12b abgeschirmt ist. Die Ruheposition ist gleichzeitig eine Rastposition, in der das Anlageelement 22b durch ein Rastele ment 24b selbsttätig verrastet.

Möchte ein Bediener mit der Schneidkante 30b bis bündig an eine Ecke sägen, kann er das Rastelement 24b durch einen an einem zweiten Griffbereich 78b angeordneten Entraster 80b lösen, so dass das Anlageelement 22b gegen die Kraft des Federelements 36b entgegen der Arbeitsrichtung 28b aus seiner Ruheposition ausgelenkt werden kann, wenn die Vorderkante 32b an die Ecke anstößt. Das Anlageelement 22b schirmt dann eine im zweiten Griffbereich 78b anliegende Bedienerhand ab.

.....

21.02.05

ROBERT BOSCH GMBH; 70442 Stuttgart

Bezugszeichen

10	Kopplungsmittel	56	Feder
12	Sägeblatt	58	Teil
14	Führungsanordnung	60	Spannhülse
16	Oszillationsbewegung	62	Fortsatz
18	Stützmittel	64	Hubstange
20	Gehäuse	66	Exzentervorrichtung
22	Anlageelement	68	Druckbolzen
24	Rastelement	70	Rückstellfeder
26	Richtung	72	Rundung
28	Arbeitsrichtung	74	Bereich
30	Schneidkante	76	Griffbereich
32	Vorderkante	78	Griffbereich
34	Ausnehmung	80	Entraster
36	Federelement	82	Startknopf
38	Antrieb	84	Leuchtdiode
40	Haltebereich	86	Ankerwelle
42	Führungsbereich	88	Lüfterrad
44	Arbeitsbereich	90	Luftkanal
46	Anlagefläche	92	Öffnung
48	Länge	94	Schieber
50	Bolzen	96	Druckkante
52	Druckrolle	98	Ausformung
54	Teil		

21.02.05

ROBERT BOSCH GMBH; D-70442 Stuttgart

5

Ansprüche

1. Elektrosägehandwerkzeug mit einem Kopplungsmittel (10) zum Halten und zum Antreiben eines Sägeblatts (12) und mit einer Führungsanordnung (14) zum Führen einer Oszillationsbewegung (16) des Sägeblatts (12), dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsanordnung (14) zumindest ein seitliches Stützmittel (18, 18') zum Abschirmen des Kopplungsmittels (10) von auf das Sägeblatt (12) wirkenden Querkräften umfasst.
2. Elektrosägehandwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützmittel (18, 18') zum beidseitigen Abstützen von Querkräften auf das Sägeblatt (12) vorgesehen ist.
3. Elektrosägehandwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützmittel (18, 18') als Gleitlager ausgebildet ist.
4. Elektrosägehandwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kopplungsmittel (10) als Rastkopplung ausgebildet ist.

5. Elektrosägehandwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützmittel (18, 18') eine zweidimensionale Anlagefläche (46) bildet.

5 6. Elektrosägehandwerkzeug nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlagefläche (46) eine Länge (48) von wenigstens 2 cm in einer Längsrichtung (26) des Sägeblatts (12) aufweist.

10 7. Elektrosägehandwerkzeug mit einem Gehäuse (20b), mit einem Anlageelement (22b) zum Abstützen des Gehäuses (20b) an einem Werkstück und mit einem in eine erste Richtung (26b) oszillierend beweglichen Sägeblatt (12b) mit zumindest einer in eine Arbeitsrichtung (28b) weisenden Schneidkante (30b), dadurch gekennzeichnet, dass das Anlageelement (22b) relativ zu dem Gehäuse (20b) verschiebar gelagert ist.

20 8. Elektrosägehandwerkzeug nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Anlageelement (22b) mit einer in die Arbeitsrichtung (28b) weisenden Vorderkante (32b) zumindest bis auf eine Höhe der Schneidkante (30b) verschiebar ist.

9. Elektrosägehandwerkzeug zumindest nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Anlageelement (22b) eine in die Arbeitsrichtung (28b) offene Ausnehmung (34b) aufweist.

10. Elektrosägehandwerkzeug zumindest nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch ein Federelement (36b) zum Rückstellen des Anlageelements (22b) in eine Ruheposition.

5 11. Elektrosägehandwerkzeug zumindest nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch ein Rastelement (24b) zum Verrasten des Anlageelements (22b) in eine Rastposition.

10 12. Sägeblatt (12) für ein Elektrosägehandwerkzeug mit einem oszillatorischen Antrieb (38), mit einem Haltebereich (40), der zur Verbindung mit einem Kopplungsmittel (10) des Elektrosägehandwerkzeugs vorgesehen ist, gekennzeichnet durch einen Führungsbereich (42) zur Anlage eines seitlichen Stützmittels (18, 18') des Elektrosägehandwerkzeugs.

15 13. Sägeblatt (12) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsbereich (42) eine größere Materialstärke aufweist als ein Arbeitsbereich (44) mit einer Schneidkante (30).

20 14. Sägeblatt (12) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsbereich (42) und der Arbeitsbereich (44) durch ein Laserschweißverfahren verbunden sind.

21.02.05

ROBERT BOSCH GMBH; D-70442 Stuttgart

5

Elektrosägehandwerkzeug

10 Zusammenfassung

Die Erfindung geht aus von einem Elektrosägehandwerkzeug mit einem Kopplungsmittel (10) zum Halten und zum Anreiben eines Sägeblatts (12) und mit einer Führungsanordnung (14) zum Führen einer Oszillationsbewegung (16) des Sägeblatts (12).

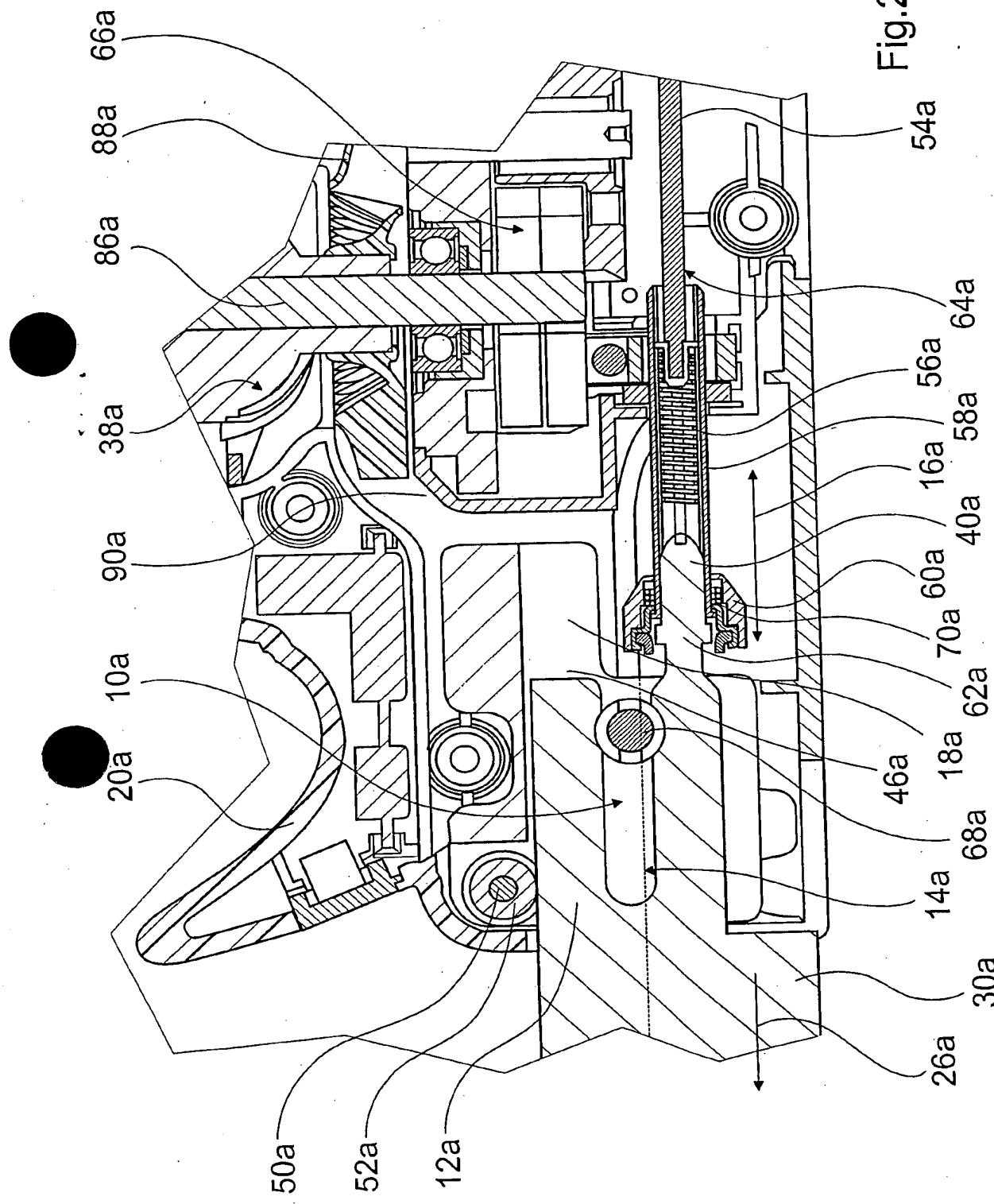
15

Es wird vorgeschlagen, dass die Führungsanordnung (14) zumindest ein seitliches Stützmittel (18, 18') zum Abschirmen des Kopplungsmittels (10) von auf das Sägeblatt (12) wirkenden Querkräften umfasst.

20

(Fig. 2)

Fig.2



1 / 7

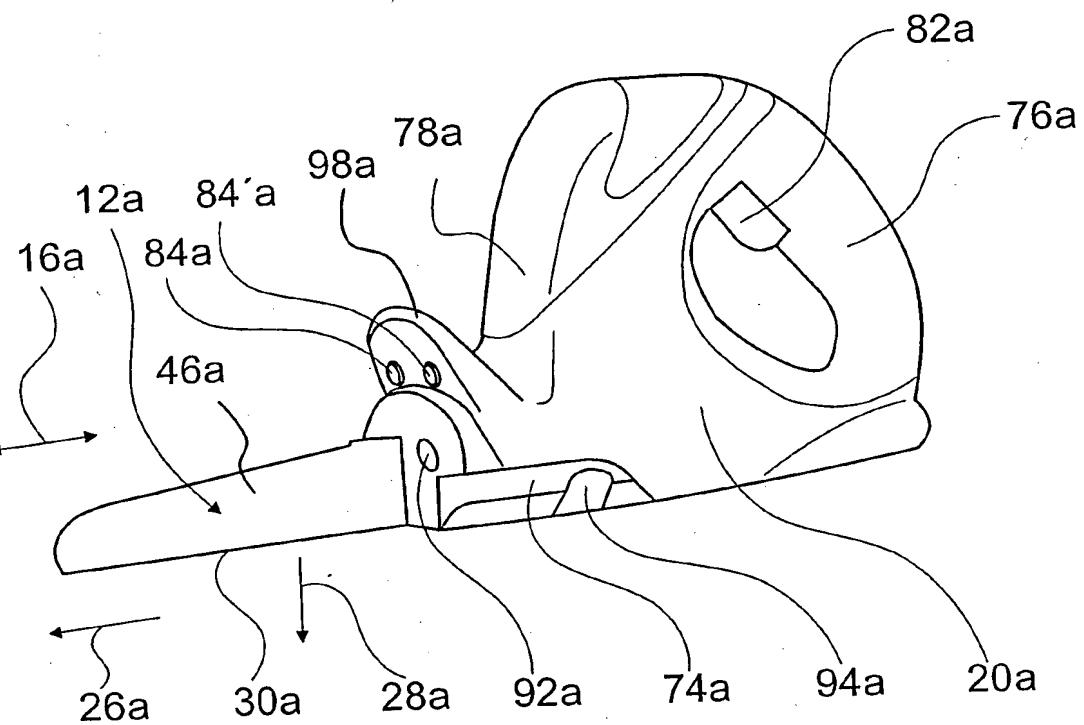
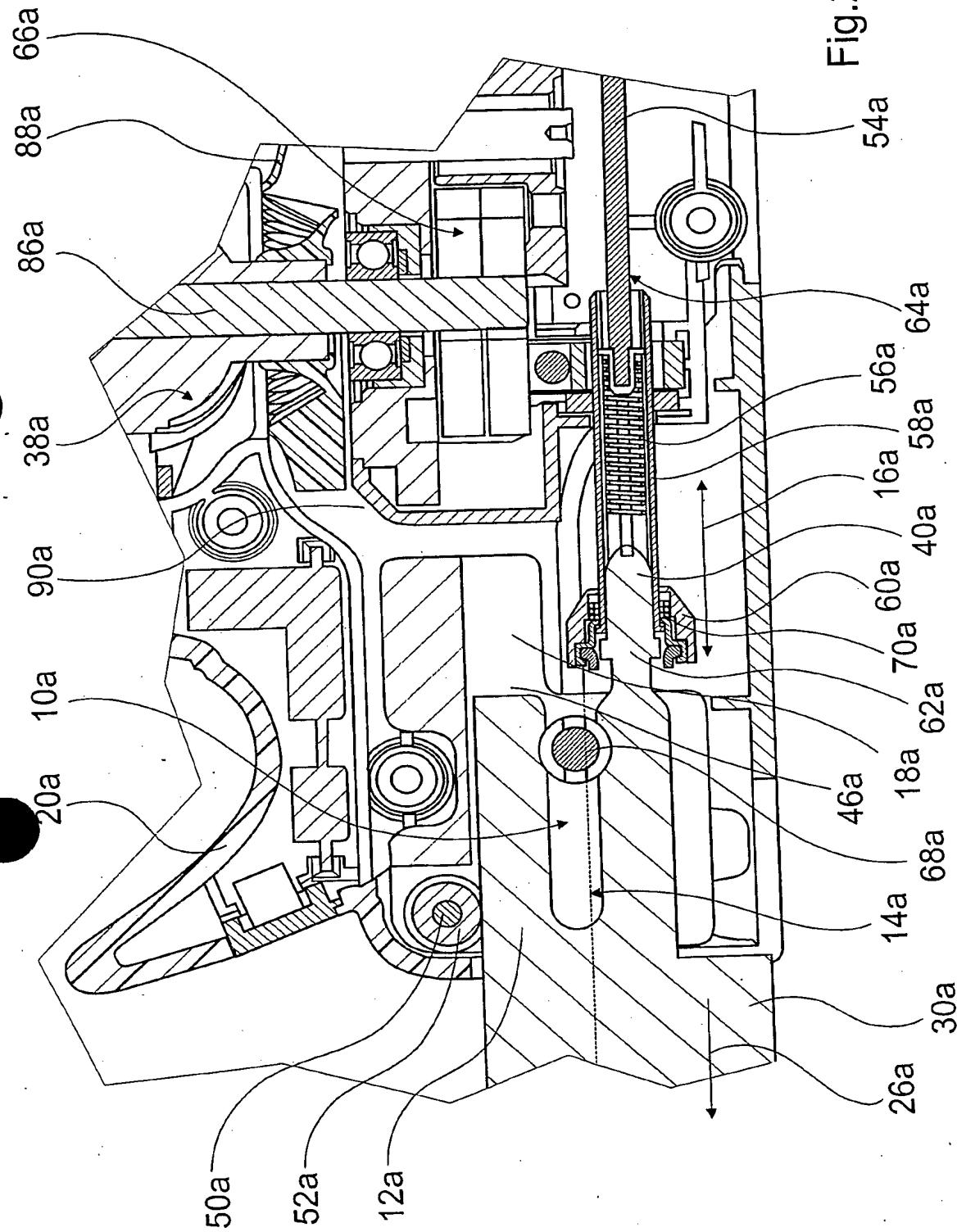


Fig. 1

2 / 7

Fig.2



3 / 7

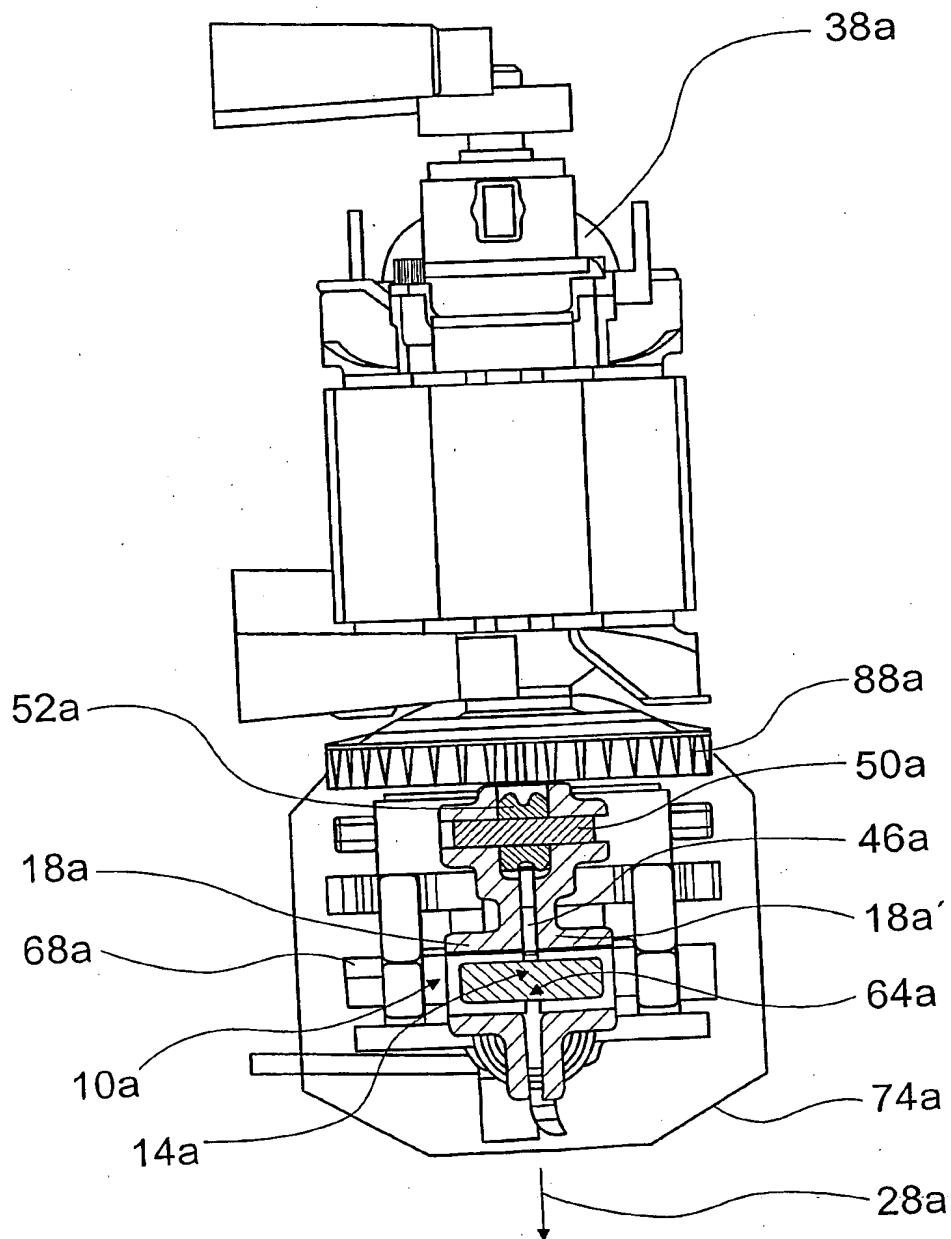


Fig. 3

4 / 7

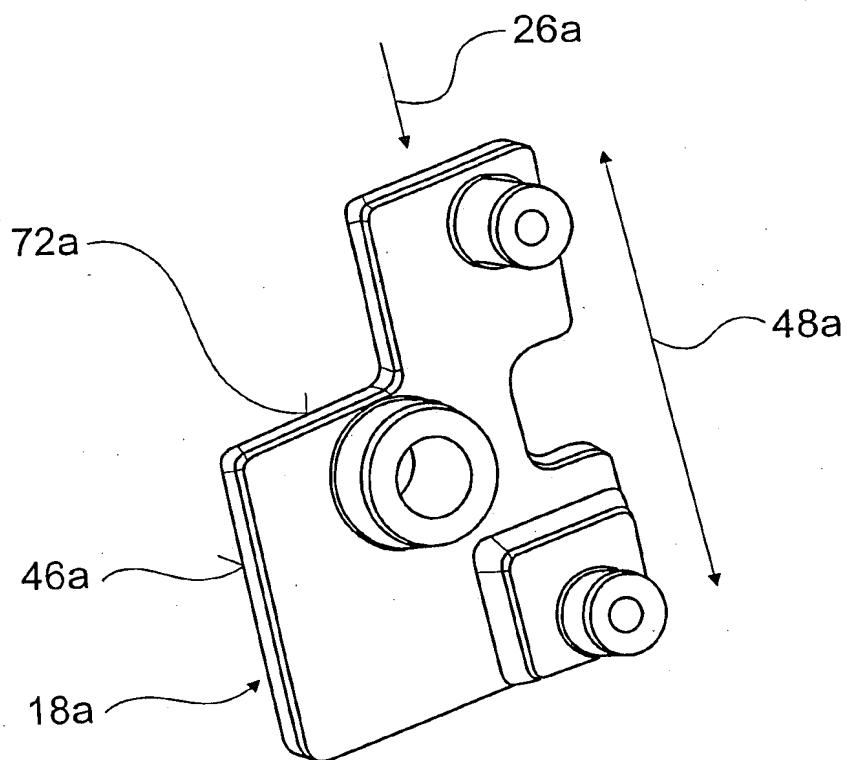


Fig. 4

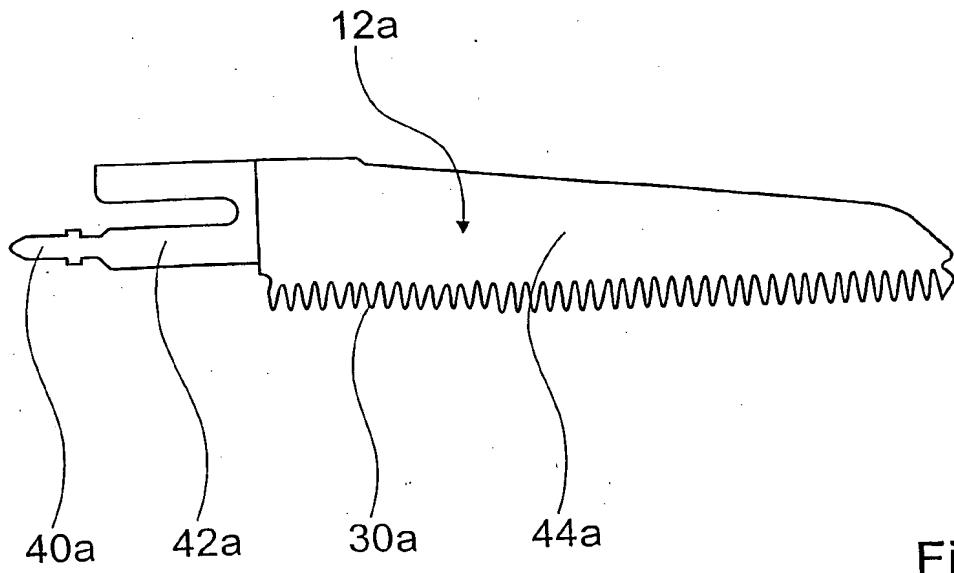


Fig. 5

5 / 7

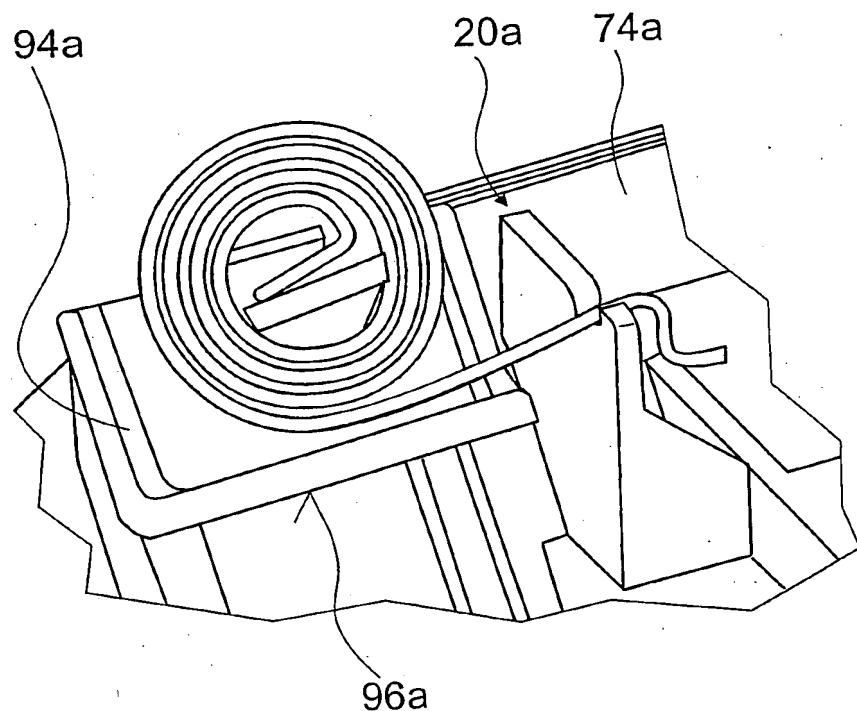


Fig. 6

6 / 7

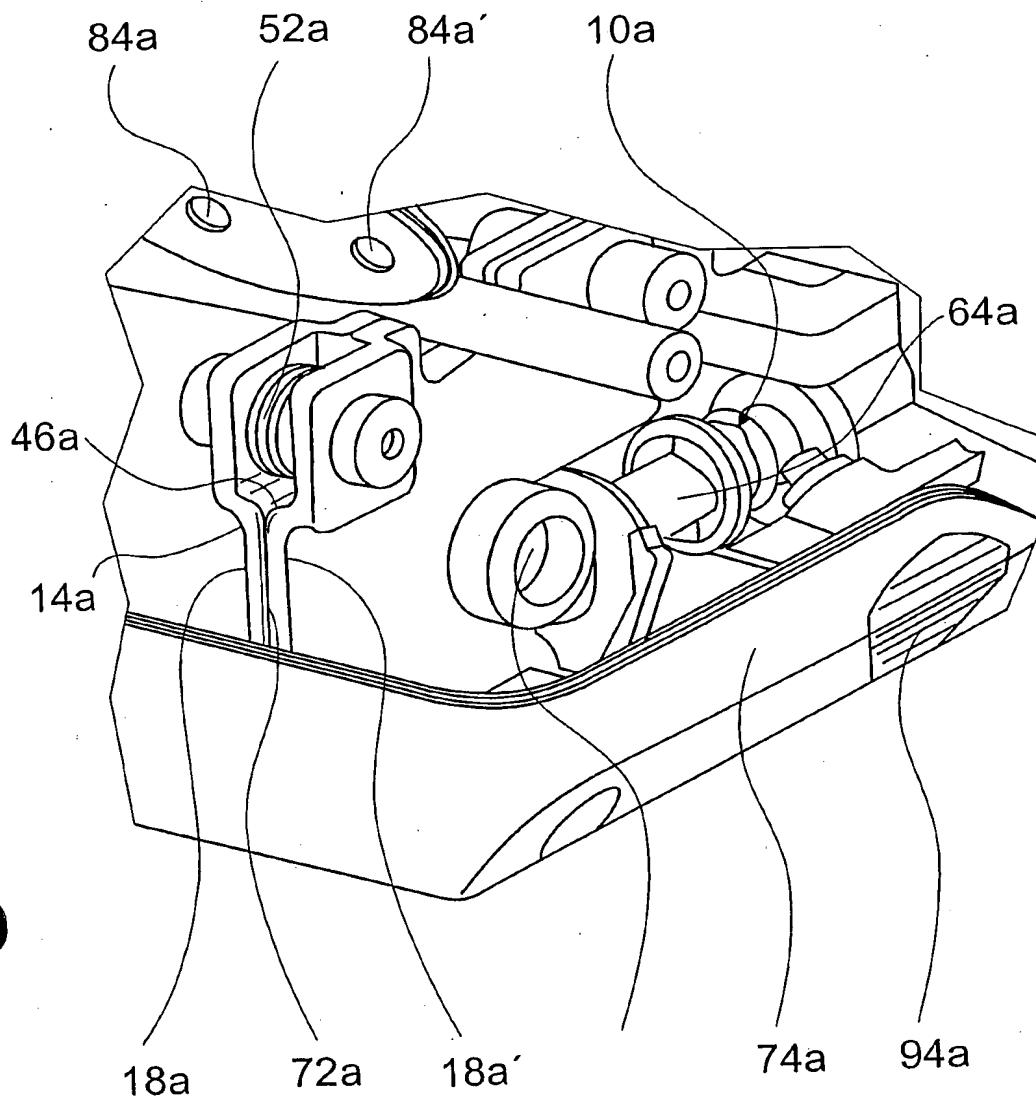


Fig. 7

7 / 7

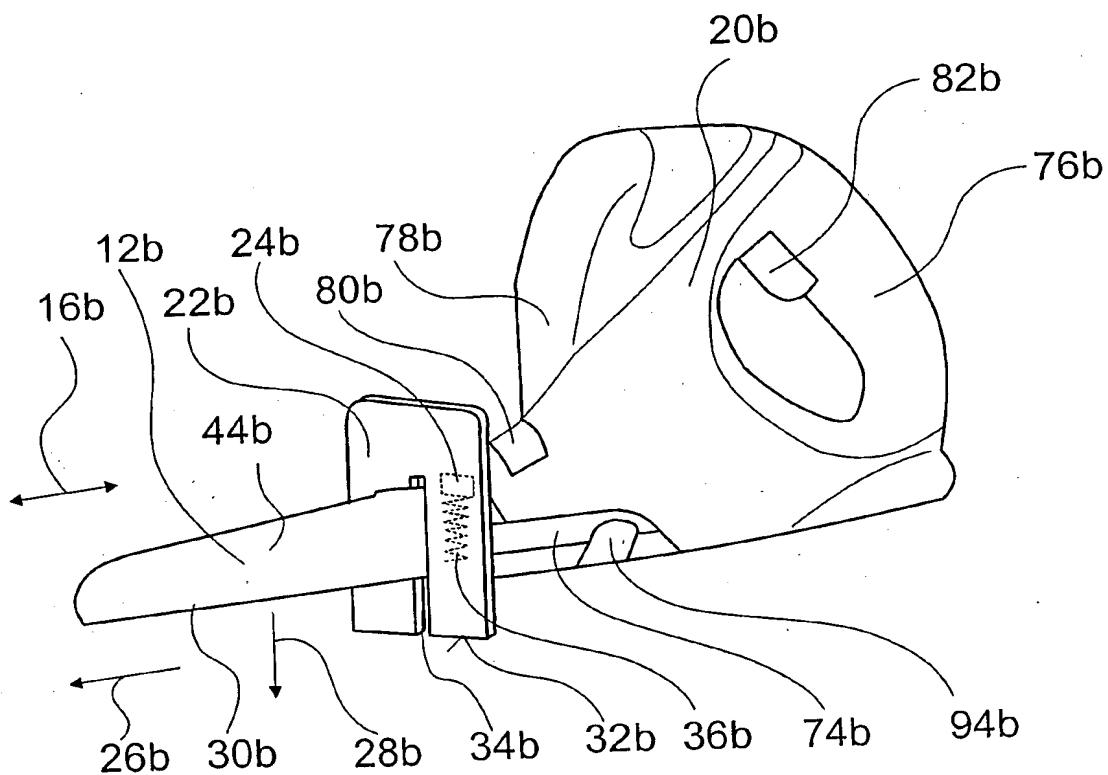


Fig. 8

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

Date of mailing (day/month/year) 24 February 2006 (24.02.2006)

To:

ROBERT BOSCH GMBH
Postfach 30 02 20
70442 Stuttgart
ALLEMAGNE

Applicant's or agent's file reference 310276	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/EP2006/050024	International filing date (day/month/year) 03 January 2006 (03.01.2006)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 02 March 2005 (02.03.2005)
Applicant ROBERT BOSCH GMBH et al	

1. By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. *(If applicable)* The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
3. *(If applicable)* An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
02 March 2005 (02.03.2005)	10 2005 009 467.8	DE	19 January 2006 (19.01.2006)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Carlos Roy - Gijsbertus Beijer Facsimile No. +41 22 740 14 35 Telephone No. +41 22 338 95 61
Facsimile No. +41 22 338 82 70	